BRONCOSCOPIA FLEXIBLE
INSPECCION, BAL, BX y BTB

Proyecto de Educación en Broncoscopía

Herramientas de Evaluación

v1.4



VERSION EN ESPAÑOL

Recomendaciones para la Puntuación de las Herramientas de Evaluación Broncoscópicas

(BSTAT, BSTAT-TBLB/TBNA, BSAT)

El objetivo de estas checklists es monitorear el progreso de un estudiante desde *novato* (puntaje < 60) a *principiante avanzado* (puntaje 60-79), *intermedio* (puntaje 80-99), y *competente* (puntaje 100). El instructor debería determinar, observando el desempeño del estudiante (para las herramientas de BSTAT esto puede ser realizado una o dos veces al año) que cada uno de los DIEZ elementos en cada checklist hayan sido cubiertos satisfactoriamente. La evaluación reiterada demuestra adquisición progresiva de conocimientos y habilidades en tanto el estudiante asciende en la curva de aprendizaje desde novato a principiante avanzado, pasando por intermedio, y hasta broncoscopista competente, para el procedimiento que se encuentra siendo evaluado.

Para maximizar la objetividad de la calificación, cada tarea ha sido definida explícitamente en este manual del usuario para cada checklist y herramienta de evaluación. Se recomienda la participación en los programas "*Entrenando a los Instructores*" (*Train-the-Trainers*) para ayudar a los instructores a lograr confiabilidad interobservador, y a utilizar este programa en su máximo potencial.

Los puntajes pueden ser graficados, y los programas pueden elegir sus propios puntos de corte para la nota de APROBADO, aunque recomendamos que la nota de APROBADO requiera un puntaje de 100. En ausencia de estudios que demuestren normogramas estandarizados, comose hace para las evaluaciones de alta exigencia o "decisivas", se obtuvo un consenso de expertos mundiales reconocidos para delinear puntos de corte para las siguientes cuatro categorías:

Categoría	**Score (puntaje)**
Novato	<60
Principiante avanzado	60-79
Intermedio	80-99
Competente	100

Las instrucciones específicas se encuentran señaladas con un asterisco (*).

Instrucciones: Para evaluar mediante BSTAT, se les solicita a los alumnos que realicen una broncoscopía flexible diagnóstica completa, en todo momento mencionando lo que están haciendo y en qué lugar de la vía aérea se encuentran navegando. De esta forma se evalúan los items 1, 2, 5, 6 y 7. Luego se les solicita que vayan desde la posición neutra en la carina principal hasta los segmentos B4-5-6R y B8-9-10L para calificar los items 3 y 4. Los items 8 y 9 se califican utilizando las preguntas con imágenes adjuntas. Por último el item 10 se evalúa mientras el alumno realiza un BAL, un cepillado y una biopsia mucosa. El BSTAT-TBLB/TBNA también se realiza con una broncoscopía diagnóstica completa, seguida de TBNA convencional y BTB (no necesariamente todo en un mismo paciente). Los items 5 y 10 son preguntas basadas en imágenes.

Herramientas de Evaluación de Tareas y Aptitudes Broncoscópicas

Bronchoscopy Skills and Tasks Assessment Tool (**BSTAT**)

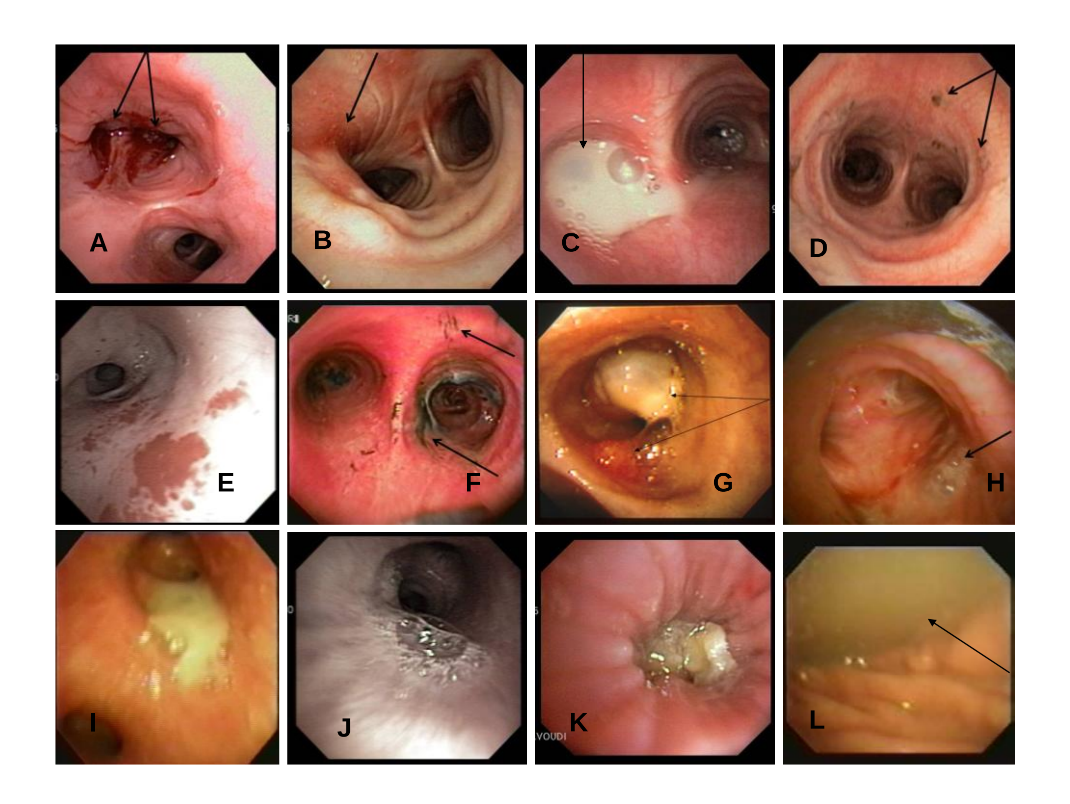
Estudiante ______________________________ Año entrenamiento __________

Instructor ________________________________ Fecha _____________________

Items educativos* Los Items del 1-10 se califican de manera individual	**Satisfactorio Si/No**
1. Identificación de anatomía derecha (2 pts c/u, objetivo 20 pts) □ B1R apical □ B2R posterior □ B3R anterior □ B4R medial □ B5R lateral □ B6R apical □ B7R mediobasal □ B8R anterobasal □ B9R laterobasal □ B10R posterobasal	Si / No Pts ___ / 20
2. Identificación de anatomía izquierda (2 pts c/u, objetivo 16 pts) □ B1+2L apical-posterior □ B3L anterior □ B4L superior □ B5L inferior □ B6L apical □ B8L anterobasal □ B9L laterobasal □ B10L posterobasal	Si / No Pts ___ / 16
3. Identificar e ingresar a B4+5+6R a pedido (todos los segmentos deben ser abordados para lograr 5 pts, no hay pts parciales, objetivo 5 pts) □ B4+5+6R	Si / No Pts ___ / 5
4. Identificar e ingresar a L8+9+10L a pedido (todos los segmentos deben ser abordados para lograr 5 pts, no hay pts parciales, objetivo 5 pts) □ B8+9+10L	Si / No Pts ___ / 5
5. Postura/Posición de manos/Seguridad del equipo (3 pts c/u, obj. 9 pts) □ Postura corporal □ Posición de manos □ Manejo del equipo	Si / No Pts ___ / 9
6. Centrar endoscopio/Mantener la línea media (5 pts, no hay pts parciales) □ Endoscopio centrado en vía aérea	Si / No Pts ___ / 5
7. Se evitó el tauma de la pared (5 pts, no hay pts parciales) □ Se evitó el trauma de la pared	Si / No Pts ___ / 5
8. Nomenclatura: descripción de secreciones (1 pt c/u, objetivo 10 pts) □ Imagen 1 □ Imagen 2 □ Imagen 3 □ Imagen 4 □ Imagen 5 □ Imagen 6 □ Imagen 7 □ Imagen 8 □ Imagen 9 □ Imagen 10	Si / No Pts ___ / 10
9. Nomenclatura: descripción de lesiones mucosas (1 pt c/u, objetivo 10 pts) □ Imagen 1 □ Imagen 2 □ Imagen 3 □ Imagen 4 □ Imagen 5 □ Imagen 6 □ Imagen 7 □ Imagen 8 □ Imagen 9 □ Imagen 10	Si / No Pts ___ / 10
10. Procedimientos: (5 pts c/u, objetivo 15 pts) □ BAL □ Biopsia Mucosa □ Cepillado	Si / No Pts ___ / 15

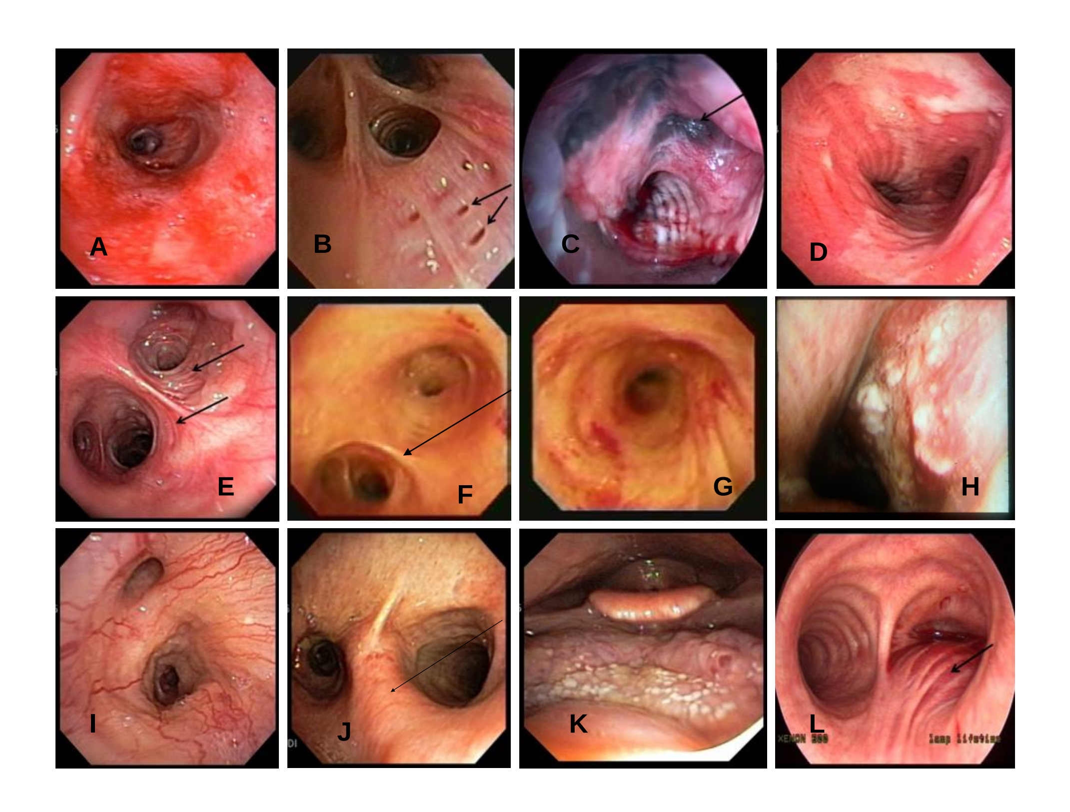
*El uso combinado de los 10 items se refiere a los conocimientos técnicos necesarios para subir la curva de aprendizaje desde novato a principiante avanzado, pasando por intermedio, y hasta broncoscopista competente, capaz de realizar la broncoscopia flexible con lavado, cepillado y biopsia endobronquial en forma independiente.

NOTA FINAL APROBADO REPROBADO **PUNTAJE** ____ / 100



Item 8: Asigne las fotos (A-L) a las correspondientes 10 descripciones de secreciones (sólo una respuesta por descripción)

______ Ceniza-quemadura	______ Sanguinoliento	______ Restos necróticos	______ Amarillo purulento
______ Blanco cremoso	______ Normal claro	______ Flema pigmentada del fumador	______ Espuma cubriendo fístula traqueoesofágica
______ Edema rosado espumoso	______ Trauma por endoscopio	SIN RESPUESTA	



Item 9: Asigne las fotos (A-L) a las correspondientes 10 descripciones de la mucosa (sólo una respuesta por descripción)

_____ Cancer exofítico	_____ Traqueítis necrótica	_____ Depresiones bronquiales	_____ Bronquitis crónica
_____ Hipervascularidad	_____ Tumor infiltrando carina	_____ Compresión extrínseca	_____ Antracosis
_____ Candidiasis oral	_____ Bronquitis aguda	SIN RESPUESTA	

Instrucciones para el Usuario

Herramientas de Evaluación de Tareas y Aptitudes Broncoscópicas

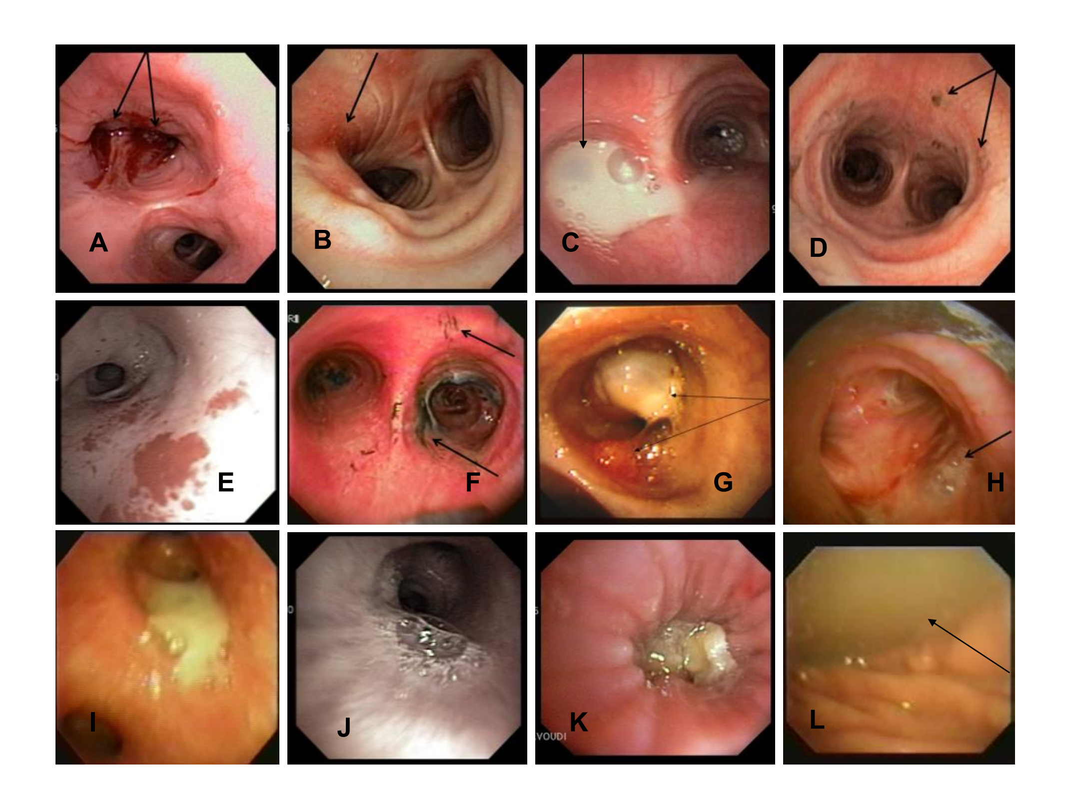
Bronchoscopy Skills and Tasks Assessment Tool (**BSTAT**)

Items educativos* Los Items del 1-10 se califican de manera individual	**Satisfactorio Si/No**
1. Identificación de anatomía derecha (2 pts c/u, objetivo 20 pts) □ B1R apical □ B2R posterior □ B3R anterior □ B4R medial □ B5R lateral □ B6R apical □ B7R mediobasal □ B8R anterobasal □ B9R laterobasal □ B10R posterobasal * Cada segmento correctamente identificado y explorado equivale a 2 puntos.	Si / No Pts ___ / 20
2. Identificación de anatomía izquierda (2 pts c/u, objetivo 16 pts) □ B1+2L apical-posterior □ B3L anterior □ B4L superior □ B5L inferior □ B6L apical □ B8L anterobasal □ B9L laterobasal □ B10L posterobasal * Cada segmento correctamente identificado y explorado equivale a 2 puntos.	Si / No Pts ___ / 16
3. Identificar e ingresar a B4+5+6R a pedido (todos los segmentos deben ser abordados para lograr 5 pts, no hay pts parciales, objetivo 5 pts) □ B4+5+6R * Se debe reconocer e ingresar correctamente a los 3 segmentos usando flexión/extensión apropiada del broncoscopio para obtener 5 puntos. No hay puntaje parcial. Es un ejercicio de "todo o nada".	Si / No Pts ___ / 5
4. Identificar e ingresar a L8+9+10L a pedido (todos los segmentos deben ser abordados para lograr 5 pts, no hay pts parciales, objetivo 5 pts) □ B8+9+10L * Se debe reconocer e ingresar correctamente a los 3 segmentos usando flexión/extensión apropiada del broncoscopio para obtener 5 puntos. No hay puntaje parcial. Es un ejercicio de "todo o nada".	Si / No Pts ___ / 5
5. Postura/Posición de manos/Seguridad del equipo (3 pts c/u, obj. 9 pts) □ Postura corporal □ Posición de manos □ Manejo del equipo * Los procedimientos son enseñados de diferentes maneras. En general los estudiantes deben abstenerse de moverse alrededor del paciente, deben evitar colocar sus manos o dedos en los ojos del paciente o ejercer mucha presión sobre la cabeza del mismo. El endoscopio debe ser mantenido relativamente recto y no se lo debe retorcer en el sitio de inserción. La mano que maneja el endoscopio debe mantenerse relajada y el asistente debe fácilmente poder alcanzarle al operador los accesorios a la mano correspondiente. El broncoscopista deberá proteger el equipo de sufrir daños (mordida, caída al piso, golpe sobre la mesa, etc). Para cada item corresponden 3 puntos o ninguno.	Si / No Pts ___ / 9

6. Centrar endoscopio/Mantener la línea media (5 pts, no hay pts parciales) □ Endoscopio centrado en vía aérea * En general, el endoscopio debe estar centrado y evitar que roce con las paredes. Esto es especialmente importante cuando se accede a la laringe, al pasar las cuerdas vocales y al examinar los distintos segmentos. Un endoscopio mal centrado no permite una adecuada observación, puede dañar la pared y causar tos. Si el endoscopio está la mayor parte del tiempo centrado se otorgará una calificación de 5 puntos. No hay puntaje parcial. Es un ejercicio de "todo o nada".	Si / No Pts ___ / 5
7. Se evitó el tauma de la pared (5 pts, no hay pts parciales) □ Se evitó el trauma de la pared * En general el trauma produce eritema, tumefacción y tos. Durante el procedimiento se debe mantener ¨fuera de la pared¨ mediante los movimientos de flexión/extensión y lateralización y una correcta inserción en los respectivos segmentos. Si se evita el trauma durante la mayor parte del procedimiento, se otorgará una calificación de 5 puntos. No hay puntaje parcial. Es un ejercicio de "todo o nada".	Si / No Pts ___ / 5
8. Nomenclatura: Descripción de secreciones . (1 pt c/u, objetivo 10 pts) □ Imagen 1 □ Imagen 2 □ Imagen 3 □ Imagen 4 □ Imagen 5 □ Imagen 6 □ Imagen 7 □ Imagen 8 □ Imagen 9 □ Imagen 10 * Es un examen escrito con 1 punto por cada respuesta correcta. Se usará en conjunto con una presentación de diapositivas.	Si / No Pts ___ / 10
9. Nomenclatura: Descripción de lesiones mucosas (1 pt c/u, objetivo 10 pts) □ Imagen 1 □ Imagen 2 □ Imagen 3 □ Imagen 4 □ Imagen 5 □ Imagen 6 □ Imagen 7 □ Imagen 8 □ Imagen 9 □ Imagen 10 * Es un examen escrito con 1 punto por cada respuesta correcta. Se usará en conjunto con una presentación de diapositivas.	Si / No Pts ___ / 10
10. Procedimientos: (5 pts c/u, objetivo 15 pts) □ BAL □ Biopsia Mucosa □ Cepillado * Este es un ejercicio de "todo o nada" con 5 puntos para cada uno de los 3 items realizados correctamente. No hay puntaje parcial.	Si / No Pts ___ / 15

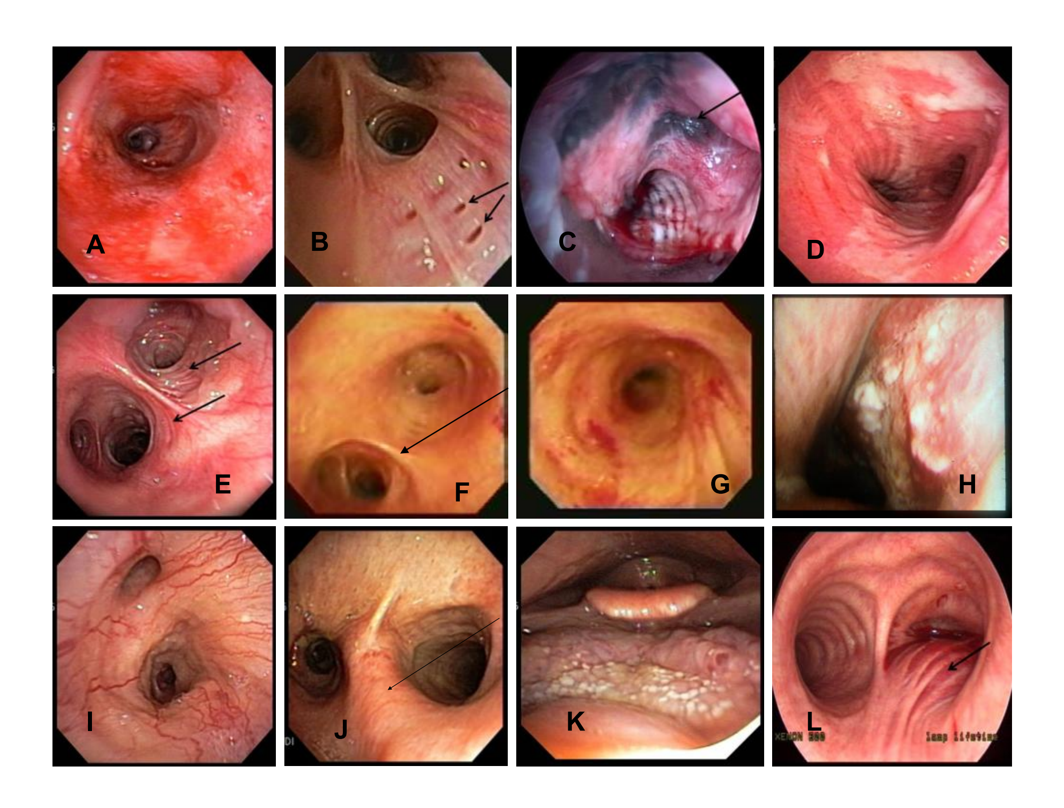
*El uso combinado de los 10 items se refiere a los conocimientos técnicos necesarios para subir la curva de aprendizaje desde novato a principiante avanzado, pasando por intermedio, y hasta broncoscopista competente, capaz de realizar la broncoscopia flexible con lavado, cepillado y biopsia endobronquial en forma independiente.

NOTA FINAL APROBADO REPROBADO **PUNTAJE** ____ / 100



Item 8: Asigne las fotos (A-L) a las correspondientes 10 descripciones de secreciones (sólo una respuesta por descripción)

F Ceniza-quemadura	A Sanguinoliento	K Restos necróticos	I Amarillo purulento
C Blanco cremoso	J Normal claro	D Flema pigmentada del fumador	H Espuma cubriendo fístula traqueoesofágica
B Edema rosado espumoso	E Trauma por endoscopio	SIN RESPUESTA	



Item 9: Asigne las fotos (A-L) a las correspondientes 10 descripciones de la mucosa (sólo una respuesta por descripción)

H Cancer exofítico	D Traqueítis necrótica	B Depresiones bronquiales	E Bronquitis crónica
I Hipervascularidad	J Tumor infiltrando carina	L Compresión extrínseca	C Antracosis
K Candidiasis oral	A Bronquitis aguda	SIN RESPUESTA	

Herramientas de Evaluacion de Tareas y Aptitudes Broncoscópicas para Biopsia Pulmonar Transbronquial y Puncion Transbronquial con Aguja

(BSTAT-TBLB/TBNA)

Estudiante ______________________________ Año entrenamiento __________

Instructor______________________________ Fecha ____________________

Items educativos* Los Items del 1-10 se califican de manera individual	**Satisfactorio Si/No**
1. TBLB: Inspección endoluminal sin trauma(no hay pts parciales) □ Inspección completa realizada correctamente	Si / No Pts ___ / 5
2. Técnica de TBLB (no hay pts parciales) □ Enclavar el endoscopio en segmento solicitado □ Vizualizar objetivo por fluoroscopía □ Avanzar el forceps al objetivo con guía fluoroscópica □ Abrir forceps frente al objetivo □ Avanzar y cerrar el forceps frente al objetivo □ Retirar forceps del endoscopio	Si / No Pts ___ / 10
3. Complicaciones de TBLB: Neumotorax (no hay pts parciales) □ Hacer vista panoramica del hemitórax con fluoroscopia □ Reconocer síntomas y signos □ Demostrar fácil acceso a un tubo de avenamiento pleural	Si / No Pts ___ / 10
4. Complicaciones de TBLB: Sangrado (no hay pts parciales) □ Endoscopio enclavado en segmento deseado □ Colocar al paciente en posición de seguridad (decúbito lateral) □ Acceder a vía aérea alta con aspiración oral □ Demostrar accesso y utilización de mordillo y tubo endotraqueal	Si / No Pts ___ / 10
5. TBLB: Toma de decisiones (5 pts c/u , objetivo 15 pts) □ Imagen 1 □ Imagen 2 □ Imagen 3	Si / No Pts ___ / 15
6. TBNA: Inspección de vía aérea e interpretación de imágenes (5 pts c/u) □ Inspección completa realizada correctamente □ Interpretación correcta de imágenes	Si / No Pts ___ / 10
7. Técnica de TBNA - *"Jab"* (no hay pts parciales) □ Avanzar el cateter al área objetivo □ Avanzar la aguja sin producir trauma □ Clavar la aguja a traves de la via aérea al objetivo con el endoscopio fijo en nariz o boca □ Mover la aguja adelante y atrás hacia el ganglio mientras aspira □ Suspender aspiración antes de retirar la aguja del objetivo □ Retraer aguja dentro del catéter □ Observar la aguja completamente retraída dentro del catéter □ Retirar catéter del endoscopio	Si / No Pts ___ / 10
8. Técnica de TBNA - *"Hub against wall"* (no hay pts parciales) □ Avanzar cateter hacia el área objetivo □ Tocar el objetivo con el cateter evitando el trauma □ Penetrar la pared con la aguja sosteniendo firmemente el endoscopio □ Mover el endoscopio adelante y atrás mientras aspira □ Suspender la aspiración antes de retirar la aguja del ganglio □ Retraer aguja dentro del catéter □ Observar la aguja completamente retraída dentro del catéter □ Retirar catéter del endoscopio	Si / No Pts ___ / 10
9. Técnica TBNA - *"Piggyback"* (no hay pts parciales) □ Asegurar el cateter y endoscopio con una mano □ Avanzar ambos como una sola unidad al objetivo □ Penetrar la pared en el objetivo □ Mover la aguja adelante y atrás mientras aspira □ Suspender la aspiración antes de retirar la aguja del ganglio □ Retraer aguja dentro del catéter □ Observar la aguja completamente retraída dentro del catéter □ Retirar catéter del endoscopio	Si / No Pts ___ / 10
10. TBNA: Toma de decisiones (5 pts c/u , objetivo 10 pts) □ Imagen 4 □ Imagen 5	Si / No Pts ___ / 10

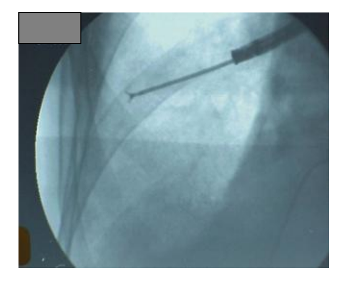
*El uso combinado de los 10 items se refiere a los conocimientos técnicos necesarios para subir la curva de aprendizaje desde novato a principiante avanzado, pasando por intermedio, y hasta broncoscopista competente, capaz de realizar la broncoscopia flexible con TBLB y TBNA en forma independiente.

NOTA FINAL APROBADO REPROBADO **PUNTAJE** ____ / 100

NOMBRE ___________________

ITEM 5: Elija la mejor respuesta para cada pregunta

1. La región de destino más probable es (A) B1R, (B) B6R, (C) B9R, (D) B10R.



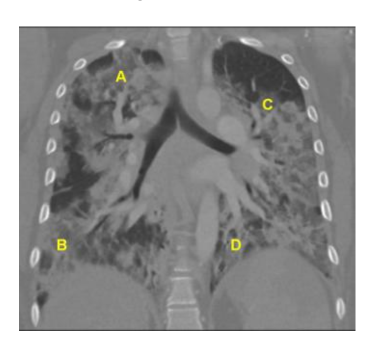
Respuesta ___

2. La región de destino es el (A) segmento apical-posterior del lóbulo superior izquierdo, (B) língula, (C) lóbulo superior derecho.



Respuesta ___

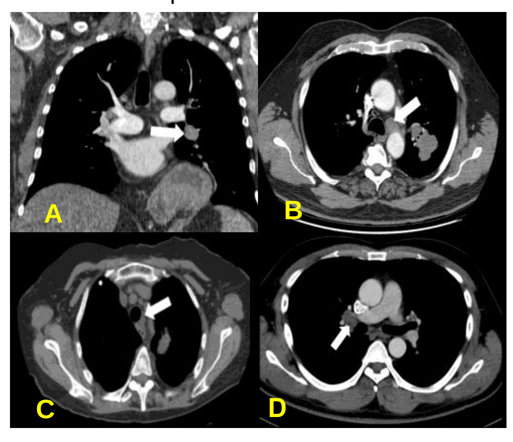
3. ¿Qué región debe ser biopsiada en este paciente inmunodeprimido con sospecha de enfermedad por hongos?



Respuesta ___

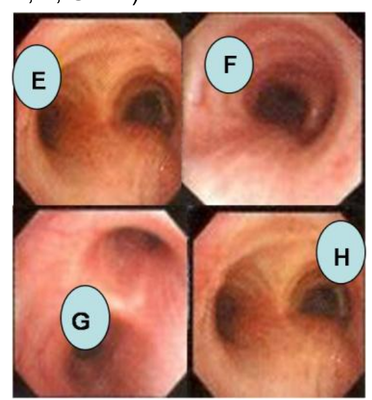
ITEM 10: Elija la mejor respuesta para cada pregunta

4. Durante TBNA convencional, ¿cuál de los siguientes ganglios linfáticos es probable que ofrezca el más alto rendimiento diagnóstico en cáncer de pulmón no microcítico?



Respuesta ___

5. ¿Dónde está ubicado el ganglio (inserción de la aguja en el sitio E, F, G o H)?



Respuesta ___

Instrucciones para el Usuario

Herramientas de Evaluacion de Tareas y Aptitudes Broncoscópicas para Biopsia Pulmonar Transbronquial y Puncion Transbronquial con Aguja

(BSTAT-TBLB/TBNA)

Items educativos* Los Items del 1-10 se califican de manera individual	**Satisfactorio Si/No**
1. TBLB: Inspección endoluminal sin trauma (no hay pts parciales) □ Inspección completa realizada correctamente * Ni que decir que el alumno debe ser capaz de realizar la broncoscopia flexible y ser capaz de identificar e ingresar a todos los segmentos bronquiales.	Si / No Pts ___ / 5
2. Técnica de TBLB (no hay pts parciales) □ Enclavar el endoscopio en segmento solicitado □ Vizualizar objetivo por fluoroscopía □ Avanzar el forceps al objetivo con guía fluoroscópica □ Abrir forceps frente al objetivo □ Avanzar y cerrar el forceps frente al objetivo □ Retirar forceps del endoscopio * Existen muchas técnicas para TBLB, pero el instructor debe centrarse en ciertos principios universales. El aprendiz debe ser capaz de enclavar y desenclavar el endoscopio, y pasar por las diversas propuestas de TBLB incluyendo el uso de la espiración y la inspiración. El uso adecuado de la fluoroscopia requiere una calificación aprobatoria previa . La comunicación es clave con las instrucciones, tales como abrir y cerrar forceps. Si todos los seis pasos se han completado satisfactoriamente, corresponden 10 puntos.	Si / No Pts ___ / 10
3. Complicaciones de TBLB: Neumotórax (no hay pts parciales) □ Hacer vista panorámica del hemitórax con fluoroscopia □ Reconocer síntomas y signos □ Demostrar fácil acceso a un tubo de avenamiento pleural * El practicante debe ser capaz de demostrar su capacidad de responder rápidamente a este evento adverso. La clave es la comunicación, y el instructor deberá cerciorarse de que el estudiante es capaz de dar las instrucciones pertinentes al personal de enfermería.	Si / No Pts ___ / 10
4. Complicaciones de TBLB: Sangrado (no hay pts parciales) □ Endoscopio enclavado en segmento deseado □ Colocar al paciente en posición de seguridad (decúbito lateral) □ Acceder a vía aérea alta con aspiración oral □ Demostrar accesso y utilización de mordillo y tubo endotraqueal * El aprendiz debe ser capaz de demostrar su capacidad de responder rápidamente a este evento adverso. La clave es la comunicación, y el instructor deberá cerciorarse de que el estudiante es capaz de dar las instrucciones pertinentes al personal de enfermería.	Si / No Pts ___ / 10
5. TBLB: Toma de decisiones (5 pts c/u , objetivo 15 pts) □ Imagen 1 □ Imagen 2 □ Imagen 3 * La prueba escrita también sirve como hoja de respuestas, que se utiliza con diapositivas asociadas. Los examenes deben recolectarse. Los estudiantes pueden dar sus puntuaciones, pero no debe contar con las respuestas correctas para que puedan dar el examen en una fecha posterior	Si / No Pts ___ / 15
6. TBNA: Inspección de vía aérea e interpretación de imágenes (5 pts c/u) □ Inspección completa realizada correctamente □ Interpretación correcta de imágenes * Los estudios de imagen debe ser analizados antes de la broncoscopia. El instructor debe estar seguro de que el alumno pueda justificar el procedimiento y que ha formulado un plan.	Si / No Pts ___ / 10

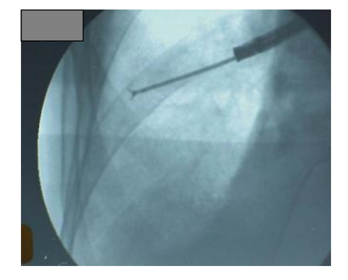
7. Técnica de TBNA - *"Jab"* (no hay pts parciales) □ Avanzar el cateter al área objetivo □ Avanzar la aguja sin producir trauma □ Clavar la aguja a través de la vía aérea al objetivo con el endoscopio fijo en nariz o boca □ Mover la aguja adelante y atrás hacia el ganglio mientras aspira □ Suspender aspiración antes de retirar la aguja del objetivo □ Retraer aguja dentro del catéter □ Observar la aguja completamente retraída dentro del catéter □ Retirar catéter del endoscopio * Si bien hay muchas maneras de llevar a cabo TBNA estos principios universales y las instrucciones están bien descritos por los expertos. El estudiante debe entender estos principios y ser capaz de realizar cada una de las tres técnicas, ya que cada uno puede ser necesario en diferentes situaciones. El aprendiz debe utilizar medidas de seguridad adecuadas en cuanto a la aguja dentro y fuera del catéter , la manipulación del catéter y de la aguja, y mientras se retira el catéter del endoscopio. No hay puntaje parcial para ninguna de las técnicas.	Si / No Pts ___ / 10
8. Técnica de TBNA - *"Hub against wall"* (no hay pts parciales) □ Avanzar cateter hacia el área objetivo □ Tocar el objetivo con el cateter evitando el trauma □ Penetrar la pared con la aguja sosteniendo firmemente el endoscopio □ Mover el endoscopio adelante y atrás mientras se aspira □ Suspender la aspiración antes de retirar la aguja del ganglio □ Retraer aguja dentro del catéter □ Observar la aguja completamente retraída dentro del catéter □ Retirar catéter del endoscopio	Si / No Pts ___ / 10
9. Técnica TBNA - *"Piggyback"* (no hay pts parciales) □ Asegurar el cateter y endoscopio con una mano □ Avanzar ambos como una sola unidad al objetivo □ Penetrar la pared en el objetivo □ Mover la aguja adelante y atrás mientras se aspira □ Suspender la aspiración antes de retirar la aguja del ganglio □ Retraer aguja dentro del catéter □ Observar la aguja completamente retraída dentro del catéter □ Retirar catéter del endoscopio	Si / No Pts ___ / 10
10. TBNA: Toma de decisiones (5 pts c/u , objetivo 10 pts) □ Imagen 4 □ Imagen 5 * La prueba escrita también sirve como hoja de respuestas, que se utiliza con diapositivas asociadas. Los examenes deben recolectarse. Los estudiantes pueden dar sus puntuaciones, pero no debe contar con las respuestas correctas para que puedan dar el examen en una fecha posterior	Si / No Pts ___ / 10

*El uso combinado de los 10 items se refiere a los conocimientos técnicos necesarios para subir la curva de aprendizaje desde principiante a principiante avanzado, a intermedio y a broncoscopista competente, capaz de realizar la broncoscopia flexible con TBLB y TBNA en forma independiente.

NOTA FINAL APROBADO REPROBADO **PUNTAJE** ____ / 100

ITEM 5: Elija la mejor respuesta para cada pregunta

1. La región de destino más probable es (A) B1R, (B) B6R, (C) B9R, (D) B10R.



Respuesta __C_

2. La región de destino es el (A) segmento apical-posterior del lóbulo superior izquierdo, (B) língula, (C) lóbulo superior derecho.



Respuesta __A_

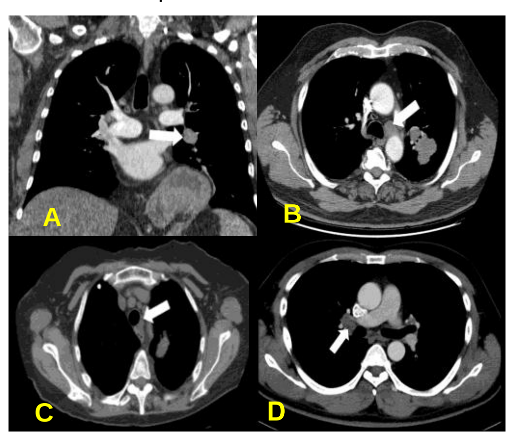
3. ¿Qué región debe ser biopsiada en este paciente inmunodeprimido con sospecha de enfermedad por hongos?



Respuesta __B_

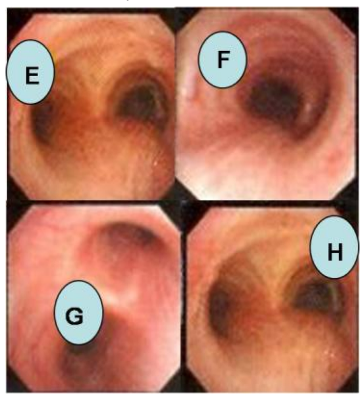
ITEM 10: Elija la mejor respuesta para cada pregunta

4. Durante TBNA convencional, ¿cuál de los siguientes ganglios linfáticos es probable que ofrezca el más alto rendimiento diagnóstico en cáncer de pulmón no microcítico?



Respuesta __B_

5. ¿Dónde está ubicado el ganglio (inserción de la aguja en el sitio E, F, G o H)?



Respuesta __E_

Herramientas de Auto-Evaluación Broncoscópica (BSAT)

El propósito de esta herramienta de evaluaciónl es proporcionar un feedback bidireccional entre el alumno y el instructor. No hay respuestas incorrectas. Si se realiza adecuadamente, esta interacción brindará oportunidades para evaluar las fortalezas y debilidades de un programa de entrenamiento y sus metodologías pedagógicas. Asimismo, una discusión abierta permitirá tanto al instructor como al alumno identificar la *zona de desarrollo próximo* y la *capacidad de reflexión* del alumno [1]. Los educadores podrían pedir a los alumnos que completen el BSAT previo al encuentro, y luego repasar cada elemento del cuestionario con el alumno con el objeto de identificar las áreas que pudieran requerir atención adicional.

1	2	3	4	5
Inseguro		Seguro		Muy Seguro

1. Soy capaz de reconocer la anatomía de la vía aérea ___
2. Soy capaz de reconocer las anormalidades de la mucosa ___
3. Soy capaz de describir secreciones y otras anormalidades de la vía aérea ___
4. Soy capaz de maniobrar el broncoscopio flexible ___
5. Soy capaz de realizar BAL a través del broncoscopio flexible ___
6. Soy capaz de utilizar un cepillo a través del broncoscopio flexible ___
7. Soy capaz de utilizar una pinza de biopsia a través del broncoscopio flexible ___
8. Soy capaz de realizar una biopsia pulmonar transbronquial ___
9. Soy capaz de realizar una punción transbronquial convencional ___
10. Me siento ahora seguro al realizar estos procedimientos en un paciente ___

Anatomía   Anormalidades   Técnica   Equipamiento   Interpretación de los hallazgos

Quisiera aprender más acerca de... (marque con un círculo)

1	2	3	4	5
Malo	Mediocre	Regular	Bueno	Excelente

Utilizando la escala, por favor califique su entrenamiento como... (marque con un círculo)

Tengo los siguientes comentarios:

[1] El psicólogo constructivista Lev Vygotsky (1896-1934) creía que el aprendizaje y el desarrollo dependen de la interacción social.Enfocándose principalmente en cómo aprenden los niños, describió la zona de desarrollo próximo (ZPD) como “la distancia entre el nivel de desarrollo efectivo del alumno (aquello que es capaz de hacer por sí solo) y el nivel de desarrollo potencial (aquello que sería capaz de hacer con la ayuda de un adulto o un compañero más capaz)”. (L.S. Vygotsky: Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes, p. 86, John-Steiner, Cole, Scribner, and Souberman Editors, Harvard University Press ,1980). Tinsley y Lebak expandieron esta teoría, describiendo una zona de capacidad reflexiva en la cual los adultos incrementaban su habilidad para la reflexión crítica a través de la devolución, el análisis y la evaluación del trabajo de unos y otros en un ambiente de trabajo colaborativo (Lebak, K. & Tinsley, R. Can inquiry and reflection be contagious? Science teachers, students, and action research. Journal of Science Teacher Education;2010:21;953-970).



Bronchoscopy International, Foundation for the Advancement of Medicine, es una organización transnacional sin fines de lucro cuyos miembros se encuentran dedicados a la educación en broncoscopía. Nuestra visión es que los pacientes no necesitan padecer la carga del entrenamiento médico asociado a procedimientos. Nuestra misión es ayudar a los médicos a convertirse en operadores habilidosos, y hacer que la broncoscopía sea más facilmente accesible para los pacientes para así combatir los efectos de las enfermedades pulmonares alrededor del mundo.

Bronchoscopy International colabora con sociedades médicas a nivel nacional, regional e internacional para capacitar a sus médicos y sus equipos de salud, donar equipamiento, e implementar programas de enseñanza que apoyen la democratización del conocimiento. La organización ha desarrollado un plan de estudios de seis partes para mejorar el conocimiento cognitivo, afectivo y experiencial, así cómo las habilidades técnicas. Con la implementación del *Proyecto de Educación en Broncoscopía*, ofrecemos un curriculum unificado a los centros de entrenamiento y a los instructores alrededor del mundo. El proyecto se encuentra oficialmente avalado por numerosas sociedades médicas profesionales. Los recursos pedagógicos incluyen libros y manuales de entrenamiento, videos instructivos, ejercicios basados en problemas centrados en el paciente, simuladores, y seminarios presenciales y online. Los *Programas de Entrenamiento de Instructores* se llevan a cabo para gestar un equipo de educadores expertos. Para saber más acerca de Bronchoscopy International y nuestras actividades globales, por favor visite www.Bronchoscopy.org.



Proyecto de Educación en Broncoscopía

"Estas herramientas de evaluación cuidadosamente diseñadas y validadas con investigación, proporcionan elementos para medir el progreso de una persona a lo largo de la curva de aprendizaje en broncoscopía"

Dra. Silvia Quadrelli, FCCP
Editora en Jefe Revista Americana de Medicina Respiratoria
Jefe Neumonología Sanatorio Güemes
Docente Bronchoscopy International

Revisión y actualización de la versión en Español

Dr. Hernan A. Iannella, FCCP
Servicio de Broncoscopía - Hospital de Clínicas
Universidad de Buenos Aires

